

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 123 973 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(51) Int Cl.7: **C11D 17/00**, C11D 3/20,
C11D 3/12, C11D 3/06,
C11D 3/39, C11D 1/22,
C11D 3/37

(21) Anmeldenummer: 01103215.8

(22) Anmeldetag: 12.02.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 12.02.2000 DE 10006306

(71) Anmelder: **Buck-Chemie GmbH** .
71083 Herrenberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Jaeschke, Edgar**
70794 Filderstadt (DE)
• **Deltinger, Johannes Dr.**
72160 Horb a.N. (DE)
• **Matthias, Fritz**
72810 Gomaringen (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Bartels und Partner**
Lange Strasse 51
70174 Stuttgart (DE)

(54) **Reiniger- und/oder Entkalkertablette**

(57) 2. Die Erfindung betrifft eine Wirkstoff-Tablette, insbesondere als Reiniger- und/oder Entkalkertablette, mit einer die Auflösengeschwindigkeit der Tablette erhöhenden Substanz, die der Luftfeuchtigkeit ausgesetzt zur Desintegration der Tablette mit ihrem jeweiligen Wirkstoff führt. Dadurch, daß die Tablette ein in ihr ver-

teiltes Trocknungsmittel aufweist, das mit einer kristallinen Struktur versehen ist, in der bis zu einem vorgebaren Schwellenwert zur Vermeidung der Desintegration Wasser einlagerbar ist, ist die Lagerstabilität von Wirkstoff-Tabletten mit Brausezusätzen gegenüber den bisher bekannten Lösungen deutlich erhöht.

EP 1 123 973 A2

[0008] Als besonders günstig hat es sich erwiesen, wasserfreie Silikate in Form von Zeolithen oder Molsieben zu verwenden.

[0009] Es ist für einen Fachmann auf dem Gebiet der Wirkstoffsysteme überraschend, daß er mit einem Zeolithgerüststoff, der nur 2 bis 4 Gew.-% der gesamten Tablette einnimmt, vorzugsweise weniger als 3 Gew.-%, Wasser in einem Umfang einlagern kann, daß es nicht zur Desintegration der Brausetablette kommt. Im Gegensatz zu bekannten Waschmittelsystemen kommt es mithin auch nicht zu einem gewünschten Aufquellvorgang, sondern die Tablette bleibt in ihrem Volumen und Umfang stabil und unverändert. Mithin stellt die Wirkstofftablette im Sinne der Erfindung ein unterhydrodisiertes Gesamtsystem dar, welches nicht quellfähig ist.

[0010] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Die nachfolgende Rahmenrezeptur für eine Wirkstoff-Tablette hat sich in der Praxis als besonders günstig erwiesen, wobei die angesprochenen Phosphate als Sequestermittel Kalkablagerungen vermeiden. Andere Wirkstoff-Zusammensetzungen sind jedoch gleichfalls möglich und die genannten Prozentangaben beziehen sich auf Gewichtsteile der Tablette.

Rahmenrezeptur der Wirkstoff-Tablette			
Rohstoff:	Funktion:	Ansatz %:	Bereich %:
org. und/oder anorg.Säuren	Kalklöser	71,50	10-80
Phosphate	Sequestermittel	7,00	0-15
Na-Percarbonat	Bleichmittel	3,00	0-15
Na-Dodecylbenzolsulfonat	Tensid	5,00	0-15
Polyethylenglycol 4000	Bindemittel	0,50	0-5
Na-Carbonat/-Hydrogencarbonat	Brausemittel	10,00	0,1-20
Zeolith	internes Trockenmittel	3,00	0,1-10
Farbe			0-5
Summe:		100,00	

Patentansprüche

- Wirkstoff-Tablette, insbesondere als Reiniger- und/oder Entkalkertablette, mit einer die Auflösegeschwindigkeit der Tablette erhöhenden Substanz, die der Luftfeuchtigkeit ausgesetzt zur Desintegration der Tablette mit ihrem jeweiligen Wirkstoff führt, dadurch gekennzeichnet, daß die Tablette ein in ihr verteiltes Trocknungsmittel aufweist, das mit einer kristallinen Struktur versehen ist, in der bis zu einem vorgebbaren Schwellenwert zur Vermeidung der Desintegration Wasser einlagerbar ist.
- Wirkstoff-Tablette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als die Auflösegeschwindigkeit erhöhende Substanz eine Kohlendioxid abspaltende Substanz eingesetzt ist, die unter sauren Bedingungen aktivierbar ist und eine Säure aufweist, insbesondere Natriumhydrogencarbonat und/oder Natriumcarbonat mit Zitronensäure.
- Wirkstoff-Tablette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Trocknungsmittel aus wasserfreien Silikaten gebildet ist, insbesondere in Form von Zeolithen oder Molsieben.
- Wirkstoff-Tablette nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeolithe 2 - 4 Gewichtsprozent der gesamten Tablette einnehmen.
- Wirkstoff-Tablette nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Kalklöser organische und/oder anorganische Säuren aufweist und als Sequestermittel Phosphate.
- Wirkstoff-Tablette nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Bleichmittel Natrium-Percarbonat aufweist.
- Wirkstoff-Tablette nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Tensid Natrium-Dodecylbenzolsulfonat aufweist.
- Wirkstoff-Tablette nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Bindemittel Polyethylenglycol aufweist.

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 123 973 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.11.2001 Patentblatt 2001/47

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(21) Anmeldenummer: 01103215.8

(22) Anmeldetag: 12.02.2001

(51) Int Cl.7: **C11D 17/00**, C11D 3/20,
C11D 3/12, C11D 3/06,
C11D 3/39, C11D 1/22,
C11D 3/37

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 12.02.2000 DE 10006306

(71) Anmelder: **Buck-Chemie GmbH** .
71083 Herrenberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Jaeschke, Edgar**
70794 Filderstadt (DE)
• **Dettinger, Johannes Dr.**
72160 Horb a.N. (DE)
• **Matthias, Fritz**
72810 Gomaringen (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Bartels und Partner**
Lange Strasse 51
70174 Stuttgart (DE)

(54) Reiniger- und/oder Entkalkertablette

(57) Die Erfindung betrifft eine Wirkstoff-Tablette, insbesondere als Reiniger- und/oder Entkalkertablette, mit einer die Auflösegeschwindigkeit der Tablette erhöhenden Substanz, die der Luftfeuchtigkeit ausgesetzt zur Desintegration der Tablette mit ihrem jeweiligen Wirkstoff führt. Dadurch, daß die Tablette ein in ihr ver-

teiltes Trocknungsmittel aufweist, das mit einer kristallinen Struktur versehen ist, in der bis zu einem vorgebbaren Schwellenwert zur Vermeidung der Desintegration Wasser einlagerbar ist, ist die Lagerstabilität von Wirkstoff-Tabletten mit Brausezusätzen gegenüber den bisher bekannten Lösungen deutlich erhöht.

EP 1 123 973 A3

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 3215

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-09-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19722832 A	03-12-1998	DE 19722832 A1	03-12-1998
		CN 1257535 T	21-06-2000
		WO 9854283 A1	03-12-1998
		EP 0985023 A1	15-03-2000
		HU 0002750 A2	28-12-2000
		PL 337017 A1	31-07-2000
		SK 163199 A3	11-07-2000
DE 19723028 A	10-12-1998	DE 19723028 A1	10-12-1998
		CN 1259163 T	05-07-2000
		DE 29724283 U1	05-10-2000
		WO 9855575 A1	10-12-1998
		EP 1007616 A1	14-06-2000
		HU 0003067 A2	29-01-2001
		PL 337040 A1	31-07-2000
		SK 164499 A3	11-07-2000
EP 0466485 A	15-01-1992	AU 636776 B2	06-05-1993
		AU 8030491 A	16-01-1992
		BR 9102952 A	11-02-1992
		CA 2046483 A1	14-01-1992
		DE 69109193 D1	01-06-1995
		DE 69109193 T2	31-08-1995
		EP 0466485 A2	15-01-1992
		ES 2071925 T3	01-07-1995
		JP 4339899 A	26-11-1992
		JP 7094680 B	11-10-1995
		KR 9504825 B1	13-05-1995
		US 5225100 A	06-07-1993
		ZA 9105456 A	31-03-1993

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82